



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201960075 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 07

(21) 申请号 201120112035. 6

(22) 申请日 2011. 04. 15

(73) 专利权人 海洋世纪(青岛)精密制品有限公司

地址 266300 山东省青岛市胶州市开发区海
尔(胶州)国际工业园

(72) 发明人 闫磊

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

代理人 巩同海

(51) Int. Cl.

B21J 15/38(2006. 01)

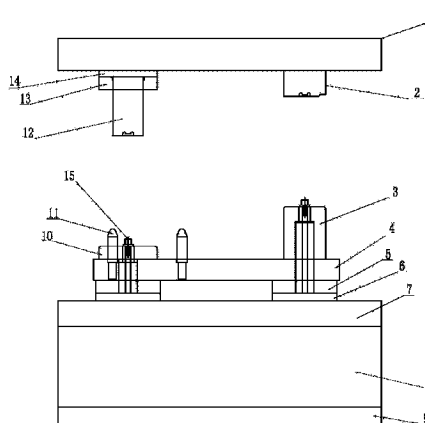
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

带料铆接增强结构模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种金属冲压模具领域。本实用新型的带料铆接增强结构模具,包括上模座(1)和下模座(7),上模座(1)和下模座(7)相对的两侧分别设有上模板和下脱板镶件,即上模座(1)上设置上模板 I(2)、上模板 II(12),上模板 I(2)正对的下模座(7)上设置下脱板镶件 I(3)、上模板 II(12)正对的下模座(7)上设置下脱板镶件 II(10);每个上模板上设置两个凹槽(18),两凹槽(18)之间通过平台(19)连接;每个下脱板镶件内设有凹模(16),凹模(16)内设有铆钉(15),铆钉(15)正对平台(19)。本实用新型的模具结构简单,大大提高了产品的铆接力,延长了产品的使用寿命。



1. 一种带料铆接增强结构模具,其特征在于,包括上模座(1)和下模座(7),上模座(1)和下模座(7)相对的两侧分别设有上模板和下脱板镶件,即上模座(1)上设置上模板 I(2)、上模板 II(12),上模板 I(2)正对的下模座(7)上设置下脱板镶件 I(3)、上模板 II(12)正对的下模座(7)上设置下脱板镶件 II(10);每个上模板上设置两个凹槽(18),两凹槽(18)之间通过平台(19)连接;每个下脱板镶件内设有凹模(16),凹模(16)内设有铆钉(15),铆钉(15)正对平台(19)。

2. 根据权利要求1所述的带料铆接增强结构模具,其特征在于,上模板依次通过上夹板(12)、上垫板(14)与上模座(1)固定连接。

3. 根据权利要求1或2所述的带料铆接增强结构模具,其特征在于,下脱板镶件依次通过下脱板(4)、下夹板(5)、下垫板(6)与下模座(7)连接。

4. 根据权利要求3所述的带料铆接增强结构模具,其特征在于,下脱板(4)上设置定位销(11)。

5. 根据权利要求4所述的带料铆接增强结构模具,其特征在于,下模座(7)的底端依次设置下模垫块(8)、下模固定板(9)。

6. 根据权利要求4所述的带料铆接增强结构模具,其特征在于,凹模(16)的下端设置弹簧(17)。

带料铆接增强结构模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种金属冲压模具领域。

背景技术

[0002] 铆接是一种常用的连接方式,现有铆接的技术是使预冲孔的直径与铆钉的直径相等,或者在预冲孔的同时对孔进行一个拉伸,但是这样做的弊端在于铆钉和产品之间的铆合力较弱,导致铆钉能承受的扭力降低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的技术效果能够克服上述缺陷,提供一种带料铆接增强结构模具,其大大提高了产品的铆合力。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:其包括上模座和下模座,上模座和下模座相对的两侧分别设有上模板和下脱板镶件,即上模座上设置上模板 I、上模板 II,上模板 I 正对的下模座上设置下脱板镶件 I、上模板 II 正对的下模座上设置下脱板镶件 II;每个上模板上设置两个凹槽,两凹槽之间通过平台连接;每个下脱板镶件内设有凹模,凹模内设有铆钉,铆钉正对平台。

[0005] 本实用新型的模具中,使产品预冲孔的直径小于铆钉的直径,在铆合的过程中使产品本身的材料和铆钉一起翻折,将产品本身材料和铆钉材料固定在一起,这样做的好处是:使铆钉承受的扭力得到了保证并且使产品的使用寿命得到了提高。

[0006] 上模板依次通过上夹板、上垫板与上模座固定连接。下脱板镶件依次通过下脱板、下夹板、下垫板与下模座连接。下脱板上设置定位销。下模座的底端依次设置下模垫块、下模固定板。凹模的下端设置弹簧。

[0007] 本实用新型的模具结构简单,大大提高了产品的铆接力,延长了产品的使用寿命。

附图说明

[0008] 图 1 为模具开模状态示意图;

[0009] 图 2 为模具合模状态示意图;

[0010] 图 3 为开模状态冲头部位局部示意图;

[0011] 图 4 为合模状态冲头部位铆合示意图。

[0012] 图中:1. 上模座;2. 上模板 I;3. 下脱板镶件 I;4. 下脱板;5. 下夹板;6. 下垫板;7. 下模座;8. 下模垫块;9. 下模固定板;10. 下脱板镶件 II;11. 定位销;12. 上模板 II;13. 上夹板;14. 上垫板;15. 铆钉;16. 凹模;17. 弹簧;18. 凹槽;19. 平台;20. 产品。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作详细描述:

[0014] 本实用新型的模具包括上模座 1 和下模座 7,上模座 1 和下模座 7 相对的两侧分别

设有上模板和下脱板镶件,即上模座 1 上设置上模板 I 2、上模板 II 12,上模板 I 2 正对的下模座 7 上设置下脱板镶件 I 3、上模板 II 12 正对的下模座 7 上设置下脱板镶件 II 10;每个上模板上设置两个凹槽 18,两凹槽 18 之间通过平台 19 连接;每个下脱板镶件内设有凹模 16,凹模 16 内设有铆钉 15,铆钉 15 正对平台 19。

[0015] 上模板依次通过上夹板 12、上垫板 14 与上模座 1 固定连接。下脱板镶件依次通过下脱板 4、下夹板 5、下垫板 6 与下模座 7 连接。下脱板 4 上设置定位销 11。下模座 7 的底端依次设置下模垫块 8、下模固定板 9。凹模 16 的下端设置弹簧 17。

[0016] 工作时,首先将铆钉 15 放入凹模 16 中,然后将产品 20 通过定位销 11 放置在模具的正确位置上,当上模板 I 2 和上模板 II 12 随上模座 1 向下运动时,上模板的压边与产品 20 接触使产品 20 向下运动,下脱板镶件和下脱板 4 随产品 20 向下运动,这样使铆钉 15 对产品 20 形成一个内孔翻边的过程,当上模板 I 2 和上模板 II 12 与铆钉 15 接触直到整个模具合模实现了对产品 20 的铆接。开模的过程中,上模板 I 2 和上模板 II 12 随着上模座 1 向上运动,下脱板 4 和下脱板镶件通过弹簧 17 复位。随着下脱板 4 和下脱板镶件的复位,产品 20 被顶起,铆钉 15 被产品 20 带动从凹模 16 中脱出,实现整个脱模的过程。

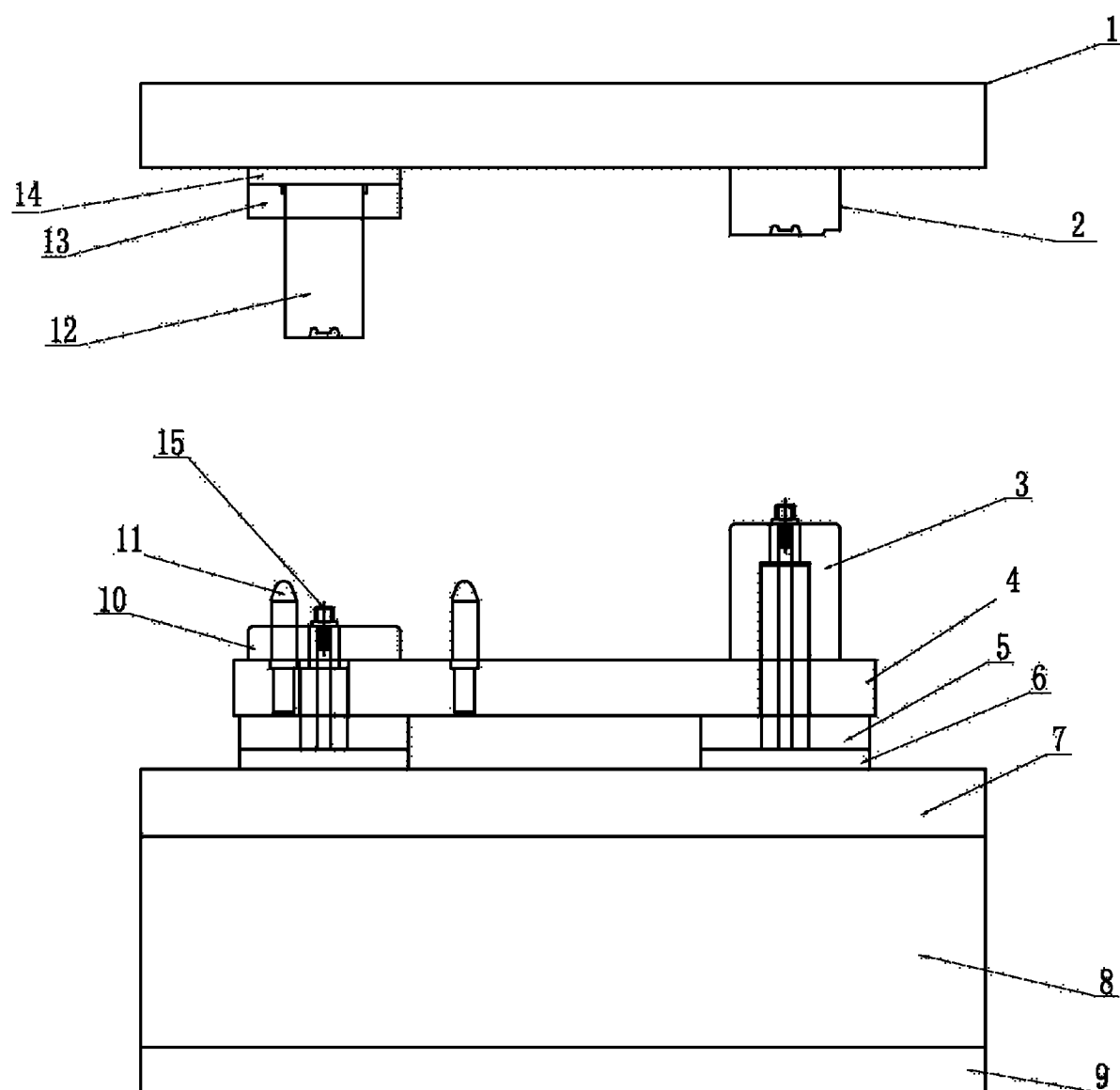


图 1

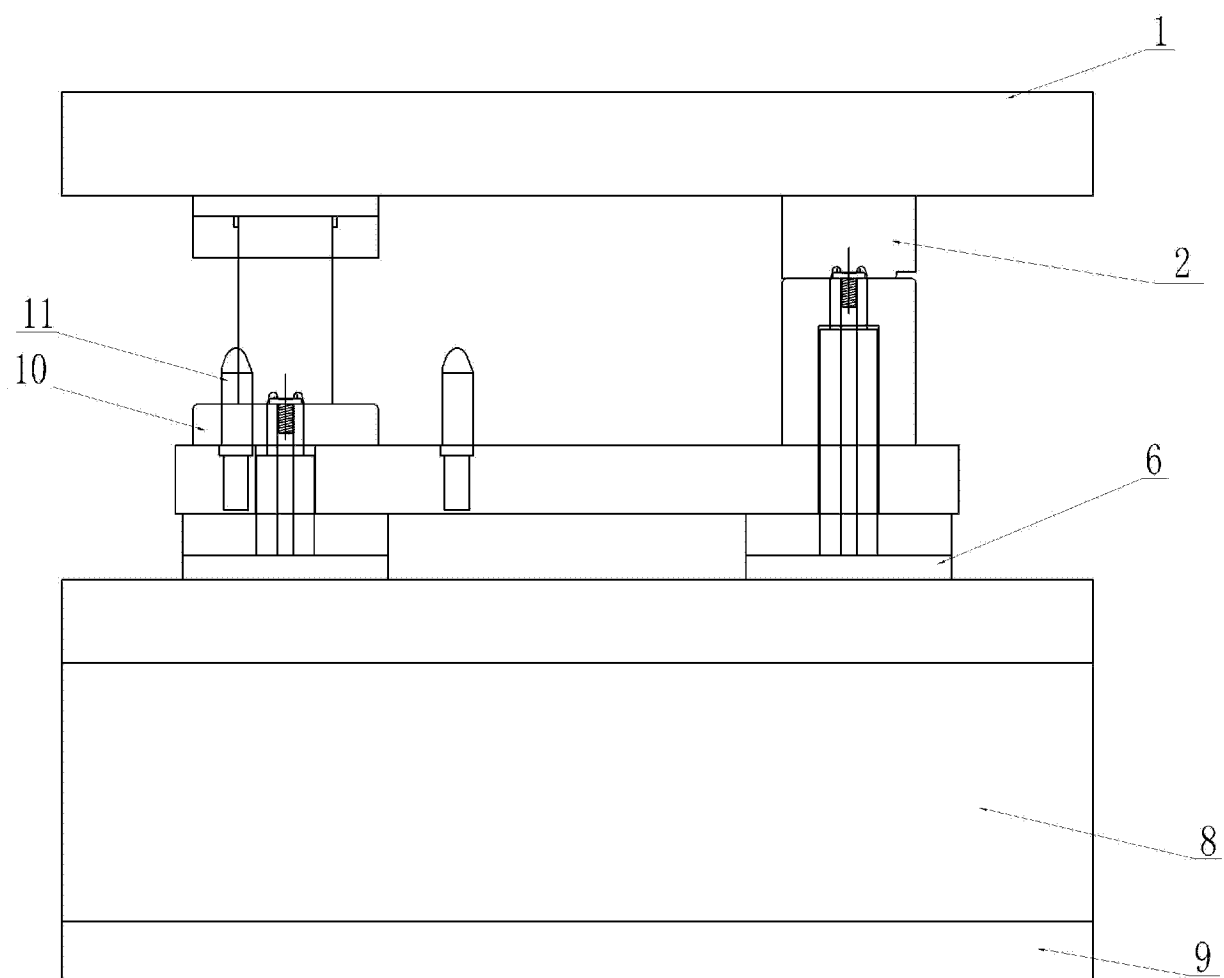


图 2

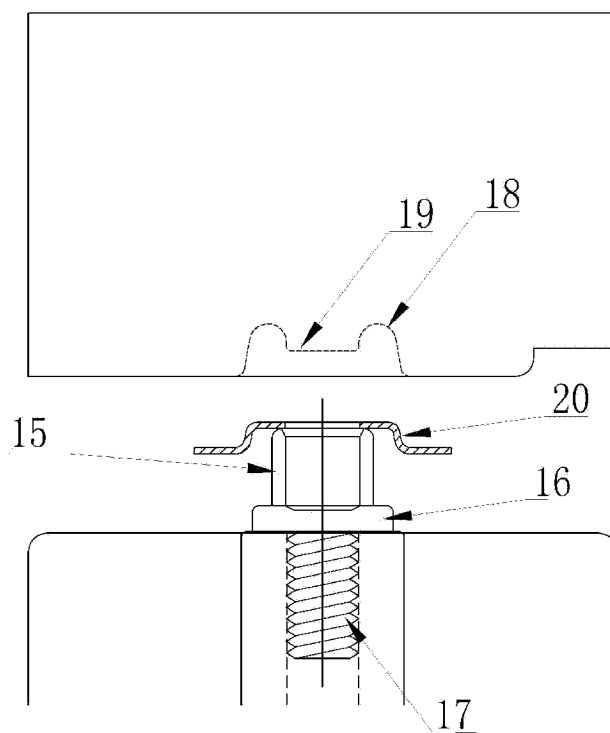


图 3

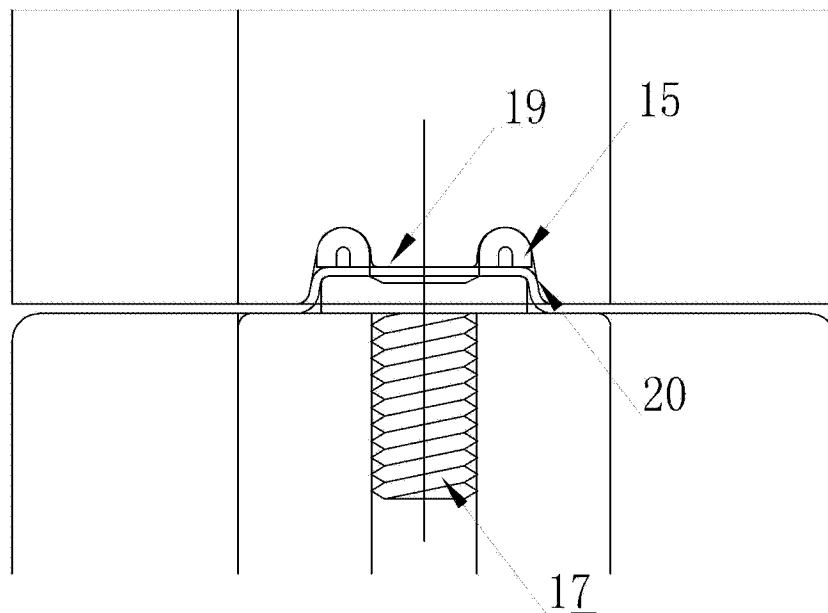


图 4